

II – Perceber os Utilizadores e as Tarefas

II.2 – Análise de Tarefas II

HCI, Cap. 15 , Alan Dix

Task-Centered UI Design, Cap. 1-2
C. Lewis and J. Rieman

Melhor e Pior?



II.2 - Análise de Tarefas II

2

Resumo Aula Anterior

- O que é Análise de Tarefas
 - Estuda situações existentes
 - Realiza-se no início do ciclo de desenvolvimento, quando se faz identificação de requisitos.
 - Permite saber Quem vai usar a nossa interface e para fazer O Quê
- Porquê análise de tarefas
- As 11 Perguntas

II.2 - Análise de Tarefas II

3

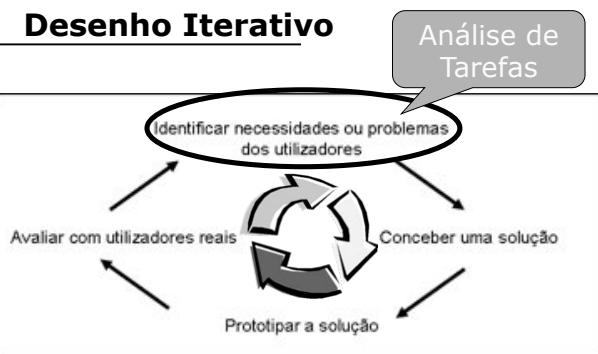
Sumário

- Resultado da Análise de Tarefas
- Como Fazer
- Selecção de Tarefas para o Desenho
- Cenários do Problema

II.2 - Análise de Tarefas II

4

Desenho Iterativo



II.2 - Análise de Tarefas II

5

Resultado da Análise de Tarefas

- A informação recolhida pode ser usada para:
 - Recolha de requisitos e desenho detalhado da IU
 - Identificação de requisitos do sistema.
 - Desenho para um **novo sistema**
 - Produção de material de treino e documentação
 - Análise de sistemas existentes.
 - Para **sistemas actuais**

II.2 - Análise de Tarefas II

6

Como Fazer AT?

- Falar com potenciais utilizadores
 - Questionários
 - Entrevistas
- Observar os potenciais utilizadores
- São técnicas **complementares**
 - Falar – Info que não pode ser observada
 - Observação – O que realmente acontece
 - Falar no local de trabalho + demonstração quando surgem dúvidas

II.2 - Análise de Tarefas II

7

Questionários

- Conjunto de perguntas para extrair informação específica
- Questões com respostas de tipos diferentes:
 - SIM/NÃO
 - Escolha múltipla (1 ou várias)
 - Ordenação por preferência
 - Resposta livre / Comentários
- Frequentemente usado em conjunto com outras técnicas (observação)
- Obtêm informação quantitativa e qualitativa
- Bons para obter respostas de grupos grandes e dispersos de pessoas

II.2 - Análise de Tarefas II

8

Exemplo

1 - Idade: _____	2 - Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/>
3 - Profissão: _____	
4 - Habilitações Literárias:	
• Ensino Primário	<input type="checkbox"/>
• Ensino Preparatório (5 ^o -9 ^o Anos)	<input type="checkbox"/>
• Ensino Secundário (10 ^o - 12 ^o Anos)	<input type="checkbox"/>
• Licenciatura ou Bacharelato	<input type="checkbox"/>
5 - Quais dos seguintes dispositivos utiliza e quais das suas respectivas tarefas é capaz de desempenhar (avaliar, se necessário várias respostas)?	
5.1 - Telemóvel	<input type="checkbox"/>
• Fazer Chamadas	<input type="checkbox"/>
• Adicionar contactos à lista telefónica	<input type="checkbox"/>
• Enviar mensagens escritas	<input type="checkbox"/>
5.2 - Computador	<input type="checkbox"/>
• Domínio do ambiente de trabalho (sistema de janelas, menus, barra de ferramentas)	<input type="checkbox"/>
• Navegar na Internet	<input type="checkbox"/>
• Utilizar um processador de texto	<input type="checkbox"/>
6 - Sofre de alguma doença crónica e que necessita de constante acompanhamento médico?	
Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Se sim, quais?	
• Doença cardíaca	<input type="checkbox"/>
• Cancro	<input type="checkbox"/>
• Diabetes	<input type="checkbox"/>
• Insuficiência Renal	<input type="checkbox"/>
• Outra (por favor especifique): _____	

II.2 - Análise de Tarefas II

9

Exemplo

13 - De manhã, quanto tempo demora aproximadamente a vestir-se?	
• menos de 30 segundos	<input type="checkbox"/>
• entre 30 a 60 segundos	<input type="checkbox"/>
• entre 60 a 120 segundos	<input type="checkbox"/>
• mais de 120 segundos	<input type="checkbox"/>
Para responder às restantes perguntas, considere que após consultar o seu médico, este lhe sugeriu que utilizasse um novo dispositivo que periodicamente monitoriza o seu estado fisiológico (batimentos cardíacos, calorias consumidas, etc.) e guarda as medições efectuadas.	
14 - perante o cenário acima descrito, o que faria?	
• Utilizaria o aparelho e disponibilizaria os dados recolhidos ao seu médico.	<input type="checkbox"/>
• Utilizá-lo-ia unicamente para seu auto-controlo.	<input type="checkbox"/>
(salte para a pergunta 16)	
• Não utilizaria o aparelho pois considero que recolheria dados irrelevantes, mesmo tendo o meu médico me aconselhado a tal.	<input type="checkbox"/>
(salte para o ponto 18)	
15 - Acha importante que o seu médico tenha capacidade de consultar as leituras do aparelho em tempo real?	
• Sim, desta forma poderá prever situações críticas.	<input type="checkbox"/>
• Não me parece que seja relevante. Apresentar-lhe-ei as medições efectuadas periodicamente, quando for às suas consultas.	<input type="checkbox"/>
16 - De quanto em quanto tempo seria razoável que o aparelho o alertasse para a evolução do seu estado fisiológico (situações de stress, excesso de calorias ingeridas, batimento cardíaco anormal)?	
• De meia em meia hora	<input type="checkbox"/>
• De hora a hora	<input type="checkbox"/>
• De 2 em 2 horas	<input type="checkbox"/>
• Em intervalos superiores a 2 horas.	<input type="checkbox"/>

II.2 - Análise de Tarefas II

10

Entrevistas

- Fórum de conversa com utilizadores
 - Estruturadas
 - Sem organização/estrutura
 - Semi-estruturadas
- Permitem estudar propostas usando
 - Possíveis cenários de utilização
 - e/ou Protótipos
- Boas para explorar novos tópicos
- Mas,
 - Consomem muito tempo
 - Impraticável para muitas pessoas

II.2 - Análise de Tarefas II

11

Observação

- Passar tempo com os utilizadores no seu dia a dia observando-os a trabalhar
- Adquirir visão das tarefas dos utilizadores
- Bom para perceber a natureza e contexto das tarefas
- Mas,
 - Requer tempo e compromisso de um membro da equipa de desenho
 - Pode produzir uma grande quantidade de informação

II.2 - Análise de Tarefas II

12

A.T.



- Salvatore Cacciotore
- FIAT, Advanced Design Center

(Ver Video)

II.2 - Análise de Tarefas II

13

Outras Opções

- Estudar documentação:
 - Manuais de procedimentos e regras
 - Bom para legislação e aquisição de conhecimento
 - Não requer tempo do utilizador
 - Não pode ser usada isoladamente
- Estudar sistemas e produtos existentes:
 - Ver produtos concorrentes para identificar pontos negativos e positivos.

II.2 - Análise de Tarefas II

14

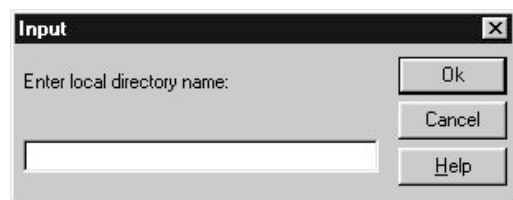
Contactar os utilizadores

- Encontrar potenciais utilizadores
 - Se não encontrarem nenhum é grave :-(
 - Então quem compra ??
- Falar com utilizadores para descobrir
 - O que fazem
 - Como pode o vosso sistema encaixar-se
- Estão muito ocupados?
 - Comprem tempo e atenção
 - T-shirts, livros, café, bolos, sorteios, etc.

II.2 - Análise de Tarefas II

15

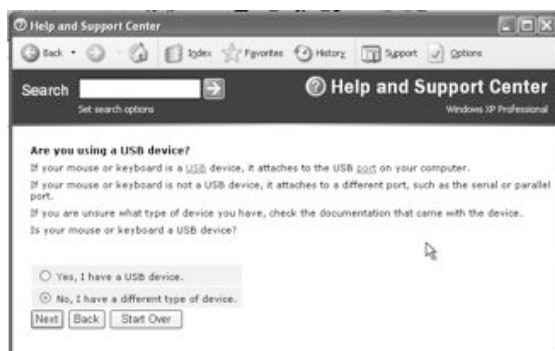
Melhor e Pior?



II.2 - Análise de Tarefas II

16

Melhor e Pior?



II.2 - Análise de Tarefas II

17

Seleção de Tarefas para Desenho

- Tarefas reais e representativas
 - Devem contemplar a maior parte da funcionalidade existente/desejada
- Mistura de tarefas simples e complexas
 - Tarefas simples – Comuns ou introdutórias
 - Tarefas médias
 - Tarefas difíceis – Pouco frequentes ou para “power users”
- Criar um **Cenário do Problema** para cada tarefa identificada

II.2 - Análise de Tarefas II

18

Tarefas Completas

- Criação de um site para um Banco
 - 3 tarefas seleccionadas
 - Ver saldo conta à Ordem
 - Ver saldo conta a Prazo
 - Transferência conta a Prazo -> conta à Ordem
 - As 3 tarefas individualmente funcionam
 - No entanto, podemos ter um mau desenho!

II.2 - Análise de Tarefas II

19

Tarefas Completas (2)

- Tarefa mais completa e realista
 - Combinação das 3 subtarefas para atingir um objectivo comum: *"Ter a certeza que tenho saldo na conta à Ordem para o cheque que passei."*
 - Esta tarefa exige
 - Verificar saldo conta à Ordem
 - Se não tiver saldo, ver saldo conta a Prazo
 - Transferir dinheiro da conta a Prazo -> Ordem
 - Desenho individual pode dificultar o uso das 3 tarefas em combinação.

II.2 - Análise de Tarefas II

20

As Tarefas no Desenho da IU

- O que se faz com as tarefas depois de identificadas?
 - Circular descrições das tarefas pelos utilizadores
 - Receber correcções, clarificações e sugestões
 - Reescrever as descrições
 - Cenário do Problema
 - Rascunho do desenho da IU (Mod. Conceptual)
 - Cenário de Actividade para cada tarefa
 - Cenário de Interação para cada tarefa
 - Storyboard para cada cenário

II.2 - Análise de Tarefas II

21

Características (1)

- Enunciar aquilo que o utilizador **quer** fazer, não como deveria fazê-lo
 - Não existe qualquer referência à IU
 - Ela não existe!
- O enunciado da tarefa deve ser específico
 - Tipo de pauta, nº de participantes, etc.
 - Forçar quem está a desenhar a pensar em todos os detalhes que se tornem relevantes

II.2 - Análise de Tarefas II

22

Características (2)

- Tarefas devem dizer quem são os utilizadores
 - Desenho pode diferir no público alvo
 - Se possível indicar nomes
 - permite obter mais informação relevante
 - Características dos utilizadores
 - profissão, aptidões, experiência, etc.
- Reflectir interesse dos utilizadores potenciais
 - ilustrar funcionalidade proposta no contexto do que os utilizadores *realmente querem fazer*

II.2 - Análise de Tarefas II

23

Características (3)

- Utilizadores por vezes não querem certas funcionalidades propostas
 - Guardar para futuras versões
- O utilizador *nem sempre* tem razão
 - não consegue antecipar tecnologia com precisão
 - Construir o que utilizadores *irão* querer, não aquilo que eles dizem querer
 - convém ter muito cuidado aqui
 - Se não consegue despertar interesse, algo está a falhar

II.2 - Análise de Tarefas II

24

Cenários do Problema

- Histórias de pessoas e das suas actividades
- Elementos típicos de uma história:
 - Um contexto
 - Um ou mais actores
 - Um objectivo orientador ou motivante
 - Actividade mental, planos ou avaliação de comportamento
 - Um "enredo" com acções e acontecimentos
- Coloca ênfase na utilização,
 - necessidades das pessoas,
 - expectativas,
 - acções e reacções

II.2 - Análise de Tarefas II

25

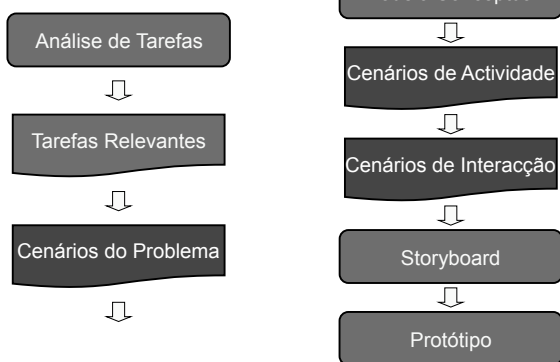
Exemplo Cenário do Problema

- O João, que tem uma banda de garagem, costuma ensaiar com os seus colegas na garagem lá de casa. Durante o ensaio distribuem as pautas pelos vários elementos do grupo e tocam as músicas combinadas. No outro dia, durante a execução de um dos temas, o António sugeriu umas pequenas alterações na música para que ela ficasse mais melódica. Aceite a sugestão do António, todos alteraram as suas pautas para reflectir a ideia.

II.2 - Análise de Tarefas II

26

Tarefas e Desenho



II.2 - Análise de Tarefas II

27

Cenários do Problema

- Resultam da análise de tarefas
- Constroem-se a partir das tarefas relevantes seleccionadas
- Descrição independente da solução actual/futura

II.2 - Análise de Tarefas II

28

Cenários de Actividades

- Criados com modelo conceptual
- Transformam actividades correntes para usar as **vossas** ideias
- Descrição independente da solução da IU, mas
 - Tendo em conta o modelo conceptual criado

II.2 - Análise de Tarefas II

29

Cenários de Interação

- Criados na prototipagem
- Diz o que um utilizador
 - tem que **fazer**
 - e o que ele **verá**,
 - passo a passo
 - quando realiza a tarefa
 - usando **um dado** desenho
- Dependente do desenho da IU

II.2 - Análise de Tarefas II

30

Conclusões

- Como fazer análise de tarefas:
 - Questionários, Entrevistas, Observar
- Selecção de tarefas para o desenho
 - +Relevantes (fácil, média, difícil)
- Cenários
 - Problema, Actividade e Interacção

II.2 - Análise de Tarefas II

31

Próxima Aula

- Factores Humanos
 - HCI, Cap. 1 , Alan Dix
- Modelo Humano de Processamento
 - Subsistema de Percepção
 - Visão
 - Audição
 - Tacto
 - Subsistema Motor

II.2 - Análise de Tarefas II

32